

⑤

Int. Cl. 2:

A 43 B 13/22

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 26 15 558 A 1

⑪

# Offenlegungsschrift 26 15 558

⑫

Aktenzeichen:

P 26 15 558.8

⑬

Anmeldetag:

9. 4. 76

⑭

Offenlegungstag:

21. 10. 76

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

9. 4. 75 Italien 41579 A-75

⑤4

Bezeichnung:

Schuhsohle, insbesondere für Bergschuhe

⑦1

Anmelder:

Calzaturificio Euganeo Industria Gomma Patons S.p.A., Albignasego,  
Padua (Italien)

⑦4

Vertreter:

Gauger, H.-P., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

⑦2

Erfinder:

Canale, Romolo, Padua (Italien)

DT 26 15 558 A 1

2615558  
PATENTANWALT  
DIPL.-ING. HANS-PETER GAUGER

PATENTANWALT DIPL.-ING. GAUGER · TAL 71 · 8000 MÜNCHEN 2

TAL 71  
8000 MÜNCHEN 2  
TELEFON 089/297363  
PRIVAT: 089/936241  
TELEGRAMMADRESSE/CABLE ADDRESS  
GAUPAT MÜNCHEN

IHR ZEICHEN:  
YOUR REF.:

UNSER ZEICHEN:  
OUR REF.:

Cal-2589

DATUM:  
DATE: 9.- April 1976

BETREFF:  
REF.:

Anwaltsakte: Cal-2589

CALZATURIFICIO EUGaneo INDUSTRIA GOMMA PATONS S.p.A.

ALBIGNASEGO (Provinz Padova), Italien

---

SCHUHSOHLÉ, INSBESONDERS FÜR BERGSCHUHE

---

Die Erfindung bezieht sich auf eine insbesondere für Bergschuhe geeignete Sohle. Solche Sohlen werden heute im allgemeinen durch ein Warmverformen von Kautschuk gewonnen.

Das wichtigste Merkmal dieser Sohlen besteht in der auf der Sohlenunterseite, also auf der direkt mit dem Boden in Berührung

- 2 -

609843/0424

STADTSPARKASSE MÜNCHEN, KTO. NR. 29-116621 BLZ 70 50000  
POSTSHECKKONTO MÜNCHEN NR. 227000-807 BLZ 70 10000

kommenden Seite, vorhandenen Profilierung. Diese muß vor allem auf steilen Geländen und schroffen Felsen gute Haftungseigenschaften sicherstellen. Die Profilierung besteht aus Rippen oder Vorsprüngen, die meistens - und zwar sowohl auf der eigentlichen Sohle als auch auf dem Absatz - im wesentlichen rechtwinklig zur Längsausdehnung der Sohle verlaufen und auf jeden Fall senkrecht von der Sohle abstehen.

Die bezüglich der Schuhsohle senkrechte Anordnung der Rippen oder Vorsprünge wird zwar üblicherweise für alle Bergschuhsohlen verwendet, scheint aber im Hinblick auf das Haftvermögen und die Rutschsicherheit nicht die besten Garantien zu bieten. Solche senkrecht von der Schuhsohle abstehenden Rippen oder Vorsprünge treffen auch senkrecht auf den Boden auf, auf dem der Schuh abgestellt wird. Zwischen den senkrechten Wänden dieser Rippen oder Vorsprünge und den dazwischen eindringenden Bodenunebenheiten, welche durch die Berührung und den Eingriff mit diesen senkrechten Wänden die für die Rutschfestigkeit notwendige Reibung erzeugen sollten, entsteht eine scharfe Kante. Wenn die vom Fuß in Längsrichtung ausgeübte Kraft auch nur für einen einzigen Augenblick größer ist als die Reibung, rutscht die Sohle, weil der zwischen ihren Vorsprüngen und den Bodenunebenheiten vorhandene Eingriff, welcher die Reibung erzeugt, verlorenght.

Die von der Sohle gegen den Boden ausgeübte Reibungskraft kann also die vom Fuß auf die Sohle Übertragene Kraft bis zu einem bestimmten Wert überwinden. Wird dieser Wert aber überschritten, ist praktisch keine Reibung mehr vorhanden und die Person, welche die Schuhe mit solchen Sohlen trägt, kommt plötzlich ins Rutschen.

Wichtigstes Ziel der vorliegenden Erfindung ist die Bereitstellung einer Sohle, insbesondere für Bergschuhe, welche auf der mit dem Boden in Berührung stehenden Unterseite derart geformte, abgeschrägte, aus-

gerichtete und schräggestellte Vorsprünge aufweist, daß ein Reibungswiderstand gewährleistet ist, welcher alle beliebig auf die Sohle ausgeübten Kräfte Überwinden kann.

Ein weiteres Ziel der vorliegenden Erfindung besteht in der Schaffung einer praktisch einfach herzustellenden und daher wirtschaftlichen Sohle.

Diese und weitere, aus der folgenden Beschreibung klar hervorgehende Ziele werden erreicht von einer insbesondere für Bergschuhe geeigneten Sohle, welche im wesentlichen aus einem Vorderteil und einem Hinterteil bzw. Absatz besteht und dadurch gekennzeichnet ist, daß sowohl der Vorderteil als auch der Hinterteil bzw. Absatz unterhalb und längs ihres im wesentlichen hufeisenförmigen Umfangs eine Vielzahl von ersten Vorsprüngen aufweisen, welche im wesentlichen rechtwinklig zu diesem hufeisenförmigen Umfang verlaufen, während innerhalb dieses hufeisenförmigen Umfangs eine Vielzahl von zweiten, im wesentlichen rechtwinklig zur Längenausdehnung der Sohle verlaufenden Vorsprüngen vorgesehen ist, wobei diese ersten und zweiten Vorsprünge in entgegengesetzten Richtungen schräg gegenüber der Senkrechten zu der Sohle gestellt sind.

Weitere Einzelheiten gehen aus der folgenden Beschreibung des Erfindungsgegenstandes mit Bezug auf die anliegenden beispielsweise Zeichnungen hervor. Darin zeigt:

- Fig. 1 einen Grundriss der erfindungsgemäßen Sohle;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der in Fig. 1 gezeigten Sohle;
- Fig. 3 eine vergrößerte Ansicht eines Details von Fig. 1.

Mit Bezug auf diese Abbildungen ist die Sohle 1 aus Gummi einteilig durch Warmumformung hergestellt. Auf der mit dem Boden in Berührung

kommenden Unterseite ist die Sohle in einen Vorderteil 2 und einen Hinterteil bzw. Absatz 3 aufgeteilt.

Der Vorderteil 2 weist längs seines im wesentlichen hufeisenförmigen Umfangs eine Vielzahl von Vorsprüngen 4 auf, welche durch Warmumformung direkt aus der Gummisohle herausgearbeitet sind und im wesentlichen rechtwinklig zu dieser hufeisenförmigen Umfangslinie verlaufen. Diese Vorsprünge 4 sind außerdem derart schräggestellt, daß sie mit einer Senkrechten 5 auf den Vorderteil 2 einen Winkel  $\alpha$  einschließen, also gegen den Hinterteil 3 der Sohle 1 geneigt sind. Innerhalb dieser im wesentlichen hufeisenförmigen Randzone des Vorderteils 2 sind weitere Vorsprünge 6 vorgesehen, welche im wesentlichen rechtwinklig zur Längenausdehnung der Sohle 1 verlaufen und derart schräg gestellt sind, daß sie mit einer Senkrechten 7 auf den Vorderteil 2 einen Winkel  $\beta$  einschließen, also gegen die mit 8 bezeichnete Sohlenspitze geneigt sind. Die Vorsprünge 4 sind somit gegen den Hinterteil bzw. den Absatz 3 der Sohle 1 geneigt, während die Vorsprünge 6 gegen die Sohlenspitze 8 geneigt sind.

Ähnliches gilt für den Sohlenhinterteil bzw. Absatz 3. Dieser Absatz 3 weist eine Vielzahl von längs seines hufeisenförmigen Randes angeordneten Vorsprüngen 9 auf, welche sich in Längsrichtung entwickeln und schräg auf der Absatzoberfläche 3 stehen, also gegen die Sohlenspitze 8 geneigt sind. Analog zum Vorderteil sind innerhalb der im wesentlichen hufeisenförmigen Randzone des Absatzes 3 weitere Vorsprünge 10 vorgesehen, welche im wesentlichen rechtwinklig zur Längenausdehnung der Sohle 1 verlaufen und schräg gegen das hintere Ende der Sohle 1 geneigt sind.

Aus der obigen Beschreibung des Sohlenaufbaus geht die Wirkungsweise an und für sich schon deutlich hervor, kann ab r auf jeden Fall fol-

gendermaßen zusammengefaßt werden. Wenn die Sohle 1 auf dem Boden abgestellt wird, sind die mit dem Boden in Berührung kommenden Vorsprünge 3 und 10 gegen den Absatz 3 geneigt, während die Vorsprünge 6 und 9 schräg gegen die Spitze 8 gekehrt sind. Infolge ihrer schrägen Anordnung erzeugen die mit dem Boden in Berührung stehenden Vorsprünge 4 und 10 einen gewissen Reibungseffekt, wobei die Sohle 1 jedoch noch etwas auf dem Boden relativ verrutschen kann, so daß der Schuh mit einer gewissen Elastizität aufliegen kann. Wenn die vom Fuß auf die Sohle 1 übertragene Kraft so groß wird, daß die Sohle weiter auf dem Boden gleitet, treten die Vorsprünge 6 und 9 in Funktion. Diese gegen die Spitze 8 geneigten Vorsprünge erzeugen einen Reibungseffekt, welcher mit der Zunahme der vom Fuß auf die Sohle 1 ausgeübten Kraft immer größer wird und jegliches Verrutschen der Sohle auf dem Boden verunmöglicht.

Dank der geneigten Stellung der Vorsprünge 4, 10 und 6, 9 bietet die Sohle 1 eine ganz besondere Sicherheit. Sehr geringe an die Sohle 1 angelegte Kräfte können mit dem von den Vorsprüngen 4 und 10 erzeugten Reibungseffekt überwunden werden, wobei die dabei mögliche geringe Verrutschung noch zu einer gewissen Elastizität in der Verwendung beiträgt. Werden dagegen große Kräfte an die Sohle 1 angelegt, erzeugen die Vorsprünge 6 und 9 einen genügend starken Reibungseffekt, um die Sohle auf dem Boden festzuhalten.

Auf Grund der oben beschriebenen Merkmale, und dank der Tatsache, daß die Sohle 1 schnell und einfach einteilig durch Warmumformung hergestellt werden kann, erfüllt diese Sohle offensichtlich die gestellten Ziele.

Alle Ausführungsformen, welche auf die vorliegende Erfindungsidee zurückgreifen, sind selbstverständlich durch diese Patentschrift ge-

schützt. Für besondere Anwendungsfälle könnte es zum Beispiel zweckmäßig sein, die Vorsprünge 9 gegen das hintere Sohlenende zu neigen, und die Vorsprünge 10 gegen die Spitze 8 schräg zu stellen; eine solche Anordnung basiert offensichtlich auf der oben erläuterten Erfindungsidee.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Schuhsohle, welche insbesondere für Bergschuhe geeignet ist und im wesentlichen aus einem Vorderteil und aus einem Hinterteil bzw. Absatz besteht, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorderteil (2) und der Absatz (3) auf ihrer Unterseite und längs ihres im wesentlichen hufeisenförmigen Randes eine Vielzahl von ersten Vorsprüngen (4 bzw. 9) aufweisen, welche im wesentlichen rechtwinklig zu diesem hufeisenförmigen Rand verlaufen, während innerhalb dieses hufeisenförmigen Randes eine Vielzahl von zweiten (6 bzw. 10) im wesentlichen rechtwinklig zur Längsausdehnung dieser Sohle (1) verlaufenden Vorsprüngen vorgesehen ist, wobei diese ersten und zweiten Vorsprünge in entgegengesetzten Richtungen schräg gegenüber der Senkrechten zu der Sohle (1) gestellt sind.
2. Insbesondere für Bergschuhe geeignete Sohle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß diese ersten, auf diesem Sohlenvorderteil (2) vorgesehenen Vorsprünge (4) sowie diese zweiten, auf dem Absatz (3) vorhandenen Vorsprünge (10) im wesentlichen schräg gegen das hintere Sohlenende geneigt sind.
3. Insbesondere für Bergschuhe geeignete Sohle nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß diese zweiten, auf diesem Sohlenvorderteil (2) angeordneten Vorsprünge (6), und diese ersten, auf diesem Absatz (3) vorgesehenen Vorsprünge (9) im wesentlichen schräg gegen die Sohlenspitze (8) geneigt sind.



8  
Leerseite

